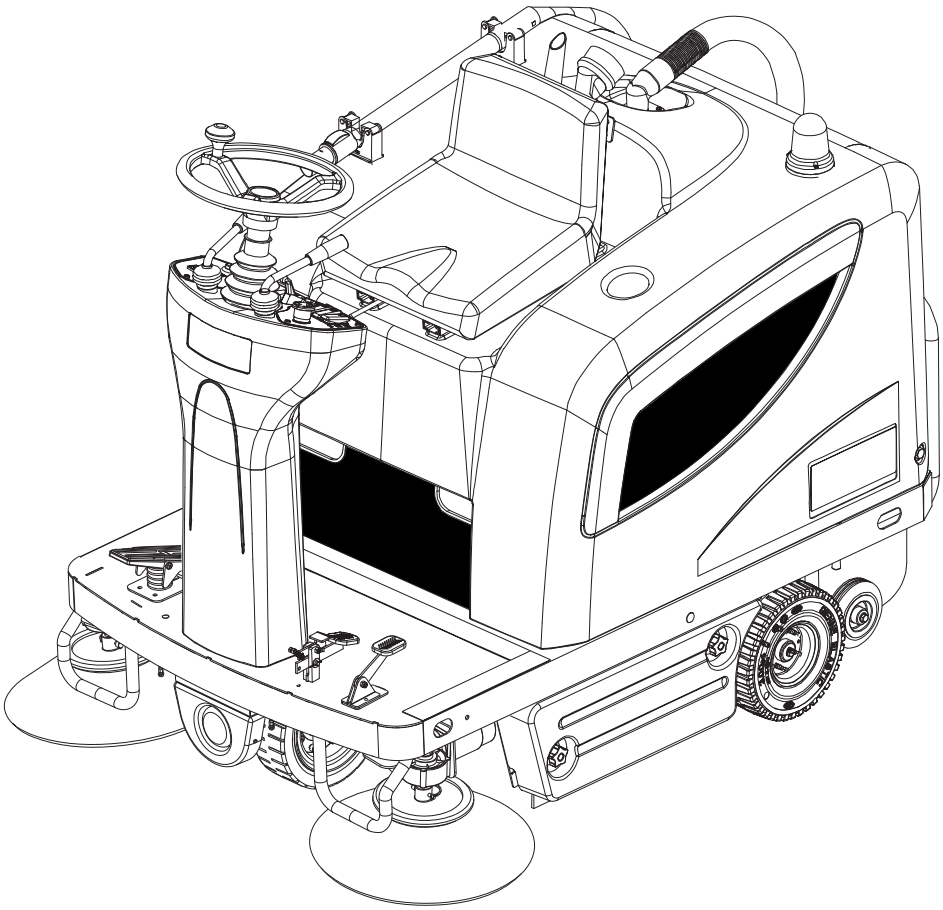
FLOORTEC R 670 P



Nilfisk ALTO

Why Compromise

DEUTSCH	**BETRIEBSANLEITUNG** ORIGINALANLEITUNG
FRANÇAIS	**MANUEL D'UTILISATION** INSTRUCTIONS D'ORIGINE
ENGLISH	**USER MANUAL** ORIGINAL INSTRUCTION
NEDERLANDS	**GEBRUIKSAANWIJZING** ORIGINELE INSTRUCTIES

heupel Reinigungstechnik GmbH

Gottlieb Daimler Str. 6
88214 Ravensburg
email: info@heupel-gmbh.de
www.heupel-gmbh.de

Tel. (+49) 0751-35905-3
Fax.(+49) 0751-3590-59

Shop: www.nilfisk-alto-shop.eu

Сертификат за съответствие	Conformity certificate	Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης	Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung	Megfelelősségi nyilatkozat	Certificat de conformitate
Overensstemmelsescertifikat	Dichiarazione di conformità	Заявление о соответствии
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Överensstämmelsecertifikat
Vastavussertifikaat	Atbilstības deklarācija	Certifikát súladu
Déclaration de conformité	Konformitetssertifisering	Certifikat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus	Conformiteitsverklaring	Uyumluluk sertifikası

CE

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SWEEPER

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :

FLOORTEC R 670 P

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricației / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/İmal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med följende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menționat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

EC Machinery Directive 2006/42/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349, EN 982**
EC Low Voltage Directive 2006/95/EC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72, EN 50366**
EC EMC Directive 2004/108/EC	**EN 55014-1, EN 55014-2**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.A.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FACSIMILE

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG **2**
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG 2
ADRESSATEN 2
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG 2
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 2
IDENTIFIZIERUNGSDATEN 2
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN 2
ERSATZTEILE UND WARTUNG 2
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN 3
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN 3
HINWEIS 3

AUSPACKEN/LIEFERUNG **3**

SICHERHEIT **3**
BENUTZTE SYMBOLE 3
ALLGEMEINE HINWEISE 4

GERÄTEBESCHREIBUNG **6**
GERÄTEAUFBAU 6
BEDIENPULT UND BEDIENELEMENTE 8
ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG 8
TECHNISCHE DATEN 9
SCHALTPLAN 10

BETRIEB **12**
BATTERIEN EINES NEUEN GERÄTS ÜBERPRÜFEN/VORBEREITEN 12
VOR DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS 12
GERÄT EINSCHALTEN UND ABSTELLEN 13
FESTSTELLBREMSE 14
GERÄT IM KEHRBETRIEB 14
ABFALLBEHÄLTER ENTLEEREN 15
NACH DER GERÄTEBENUTZUNG 15
GERÄT SCHIEBEN/ABSCHLEPPEN 15
LANGE STILLLEGUNG DES GERÄTS 15
ERSTE BETRIEBSZEIT 15

WARTUNG **15**
ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG 16
HAUPTKEHRWALZENHÖHE ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN 17
HAUPTKEHRWALZE AUSWECHSELN 18
SEITENBESENHÖHE ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN 19
SEITENBESEN AUSTAUSCHEN 19
STAUBFILTER REINIGEN UND AUF SCHÄDEN ÜBERPRÜFEN 20
HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER SCHMUTZFANGKLAPPEN ÜBERPRÜFEN 21
SICHERUNGEN ÜBERPRÜFEN/AUSTAUSCHEN/RÜCKSTELLEN 22
NOT-AUS-KNOPF 23
MIKROSCHALTER FAHRERSITZ 23

FEHLERSUCHE **23**

VERSCHROTTUNG **24**

EINLEITUNG

HINWEIS
Die in Klammern angegebenen Nummern beziehen sich auf die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ dargestellten Bauteile.

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung stellt der Bedienperson alle für den zweckmäßigen, eigenständigen und gefahrlosen Gebrauch des Geräts erforderlichen Informationen zu Verfügung. Sie enthält Angaben zu Technik, Sicherheit, Betrieb, Geräteausfall, Wartung, Ersatzteilen und Verschrottung.
Vor allen Arbeiten an und mit dem Gerät haben Bedienpersonen und technisches Fachpersonal die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam zu lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise Nilfisk Alto befragen.

ADRESSATEN

Diese Betriebsanleitung richtet sich sowohl an die Bedienperson als auch an das für die Gerätewartung ausgebildete Fachpersonal. Bedienpersonen dürfen keine technischem Fachpersonal vorbehaltenen Arbeiten ausführen. Nilfisk Alto haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung ist am Gerät in dem dafür vorgesehen Fach, geschützt vor Flüssigkeiten o.Ä., welche die Lesbarkeit beeinträchtigen könnten, aufzubewahren.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die mit dem Gerät gelieferte Konformitätserklärung bescheinigt, dass das Gerät den geltenden Rechtsvorschriften entspricht.

HINWEIS
Das Original der Konformitätserklärung ist in zweifacher Ausfertigung in den dem Gerät beigefügten Unterlagen enthalten.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Seriennummer und Gerätemodell sind auf dem Schild (37) angegeben.
Das Gerätebaujahr ist in der Konformitätserklärung enthalten und entspricht ferner den ersten beiden Ziffern der Seriennummer des Geräts.
Seriennummer und Modell des Benzinmotors sind auf dem Schild (70) angegeben.
Diese Angaben sind für Ersatzteilbestellungen für Gerät und Benzinmotor erforderlich. Bitte notieren Sie hier die Geräte- und Benzinmotordaten.

GERÄTEMODELL .....
GERÄTESERIENNUMMER .....

Modell MOTOR .....
Seriennummer MOTOR .....

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

Folgenden Anleitungen sind ebenfalls im Lieferumfang des Geräts enthalten:
– Betriebsanleitung des Benzinmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten ist.
– Ersatzteilliste der Kehrmaschine
Andere verfügbare Anleitungen:
– Service-Anleitung (bei Nilfisk Alto Kundendiensten nachschlagbar)

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen hinsichtlich Benutzung, Wartung und Reparatur an Fachpersonal bzw. direkt an einen Nilfisk Alto-Kundendienst. Verwenden Sie immer Originalersatz- und -zubehörteile.
Der Nilfisk Alto-Kundendienst steht Ihnen für technischen Kundendienst und die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen zur Verfügung. Bitte immer Modell und Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk Alto bemüht sich um die ständige Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, alle von uns für nötig gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, die bereits verkauften Maschinen ebenfalls modifizieren zu dürfen.
Jegliche Änderung und/oder jegliches Hinzufügen von Zubehörteilen muss von Nilfisk Alto ausdrücklich genehmigt und darf nur von Nilfisk Alto vorgenommen werden.

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Kehrmaschine wurde zur Reinigung/zum Kehren von glatten und festen Böden und zur Aufnahme von Staub und leichten Abfällen im privaten und industriellen Bereich und die Bedienung durch Fachpersonal entwickelt und nach erfolgter Sicherheitsprüfung gebaut.

HINWEIS

Alle in dieser Betriebsanleitung angegebenen Positions- und Richtungsangaben, wie vorwärts und rückwärts, vorn und hinten, rechts und links, beziehen sich auf die Bedienperson in Fahrposition auf dem Sitz (25).

AUSPACKEN/LIEFERUNG

Beim Auspacken des Geräts die auf der Verpackung angegebenen Anweisungen gewissenhaft befolgen.
Bei Gerätelieferung sorgfältig prüfen, ob Verpackung und Gerät beim Transport beschädigt wurden. Liegen offensichtliche Beschädigungen vor, Verpackung aufbewahren, damit sie der Spediteur, der die Lieferung durchgeführt hat, in Augenschein nehmen kann. Für die Schadenersatzleistung unverzüglich mit der Transportfirma in Verbindung setzen.
Überprüfen, ob der Lieferumfang des Geräts nachstehender Liste entspricht:

– Technische Unterlagen:
  - Betriebsanleitung der Kehrmaschine
  - Betriebsanleitung des Benzinmotors
  - Ersatzteilliste der Kehrmaschine
– 1 Sicherung 70 A

SICHERHEIT

Folgende Symbole weisen auf potentielle Gefahren hin. Lesen Sie diese Informationen stets aufmerksam und ergreifen Sie die zum Schutz von Personen und Gegenständen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen.
Zur Unfallverhütung ist die Mitarbeit der Bedienperson unabdingbar. Unfallverhütungsmaßnahmen können nicht greifen, wenn die Bedienperson nicht bereit ist, ihren Beitrag voll zu leisten. Die meisten Unfälle in Betrieben, am Arbeitsplatz oder während des Transports werden durch die Nichtbeachtung der grundlegendsten Vorsichtsmaßnahmen verursacht. Aufmerksame und umsichtige Bedienpersonen sind daher der beste Schutz vor Unfällen und für die Wirksamkeit jeglicher Unfallverhütungsmaßnahmen unverzichtbar.

BENUTZTE SYMBOLE

GEFAHR!
Bezeichnet eine, auch potenziell tödliche, Gefahr für die Bedienperson.

ACHTUNG!
Weist auf die potentielle Gefahr von Personenunfällen oder Sachschäden hin.

HINWEIS!
Bezeichnet einen Hinweis oder eine Anmerkung in Bezug auf wichtige oder nützliche Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, höchste Aufmerksamkeit.

HINWEIS
Bezeichnet eine Anmerkung zu wichtigen oder nützlichen Funktionen.

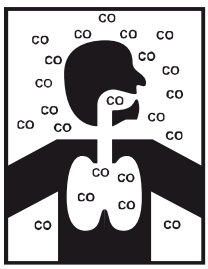
NACHSCHLAGEN
Weist darauf hin, dass vor der Durchführung jeglicher Arbeiten die Betriebsanleitung zu konsultieren ist.

ALLGEMEINE HINWEISE

In diesem Abschnitt sind Warnhinweise in Bezug auf potentielle Geräte- und Personenschäden angeführt.

GEFAHR!

- ***Vor jeglichen Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Gerät, dem Austausch von Bauteilen oder einem Betriebsartenwechsel Batterie trennen, Schlüssel des Hauptschalters (bzw. Zündschlüssel) abziehen und Feststellbremse betätigen.***
- ***Dieses Gerät darf nur von angemessen geschulten Personen verwendet werden. Die Gerätebedienung durch Kinder und Behinderte ist verboten.***
- ***Lenkmanöver sind bei geringer Geschwindigkeit durchzuführen. Ruckartige Lenkmanöver sind insbesondere auf geneigten Flächen zu vermeiden.***
- ***Batterien von Funken, Flammen und glühenden Gegenständen fernhalten. Während der normalen Benutzung können explosive Gase austreten.***
- ***Bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Bauteilen sind sämtliche Schmuckstücke abzulegen.***
- ***Nicht ohne geeignete stabile Sicherheitsstützen unter dem angehobenen Gerät arbeiten.***
- ***Bei Arbeiten unter der geöffneten Haube sicherstellen, dass sich diese nicht unvorhergesehen schließen kann.***
- ***Gerät nicht in Räumen einsetzen, in denen sich schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe befinden: Dieses Gerät ist nicht zum Aufnehmen gefährlicher Stäube geeignet.***
- ***Achtung: Kraftstoff ist leicht entflammbar.***
- ***In Bereichen, in denen getankt oder Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.***
- ***Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in gut belüfteten Räumen bei abgeschaltetem Motor ausführen.***
- ***Vor dem Aufdrehen des Tankdeckels Motor abstellen und einige Minuten abkühlen lassen.***
- ***Kraftstofftank nicht vollständig befüllen. Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 25 mm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.***
- ***Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.***
- ***Wird beim Tanken Kraftstoff vergossen, Bereich sorgfältig reinigen und vor dem Anlassen des Motors warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.***
- ***Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.***
- ***Den Motor nicht mehr als 20° neigen lassen; da der Betrieb bei übermäßigen Neigungen den Kraftstoffaustritt verursachen kann.***
- ***Der Gerätetransport darf nicht bei vollem Kraftstofftank erfolgen.***
- ***Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.***
- ***Vor Arbeiten am Motor Motor abstellen. Um das zufällige Motoranlassen zu vermeiden, den Zündkerzenstecker trennen.***
- ***Siehe auch die im Motorhandbuch angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, das als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten ist.***
- ***Sind in das Gerät Bleibatterien (WET) eingebaut, Gerät gegenüber der Horizontalen um nicht mehr als 30° neigen, um zu vermeiden, dass hochkorrosive Batterieflüssigkeit austritt. Muss das Gerät zu Wartungszwecken geneigt werden, Batterien im Vorfeld ausbauen.***



ACHTUNG!
Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.
Der Verbrennungsmotor dieses Fahrzeugs stößt Kohlenmonoxid aus.
Abgasrauch nicht einatmen.
In geschlossenen Räumen nur bei ausreichender Belüftung und in Anwesenheit einer Hilfskraft verwenden.

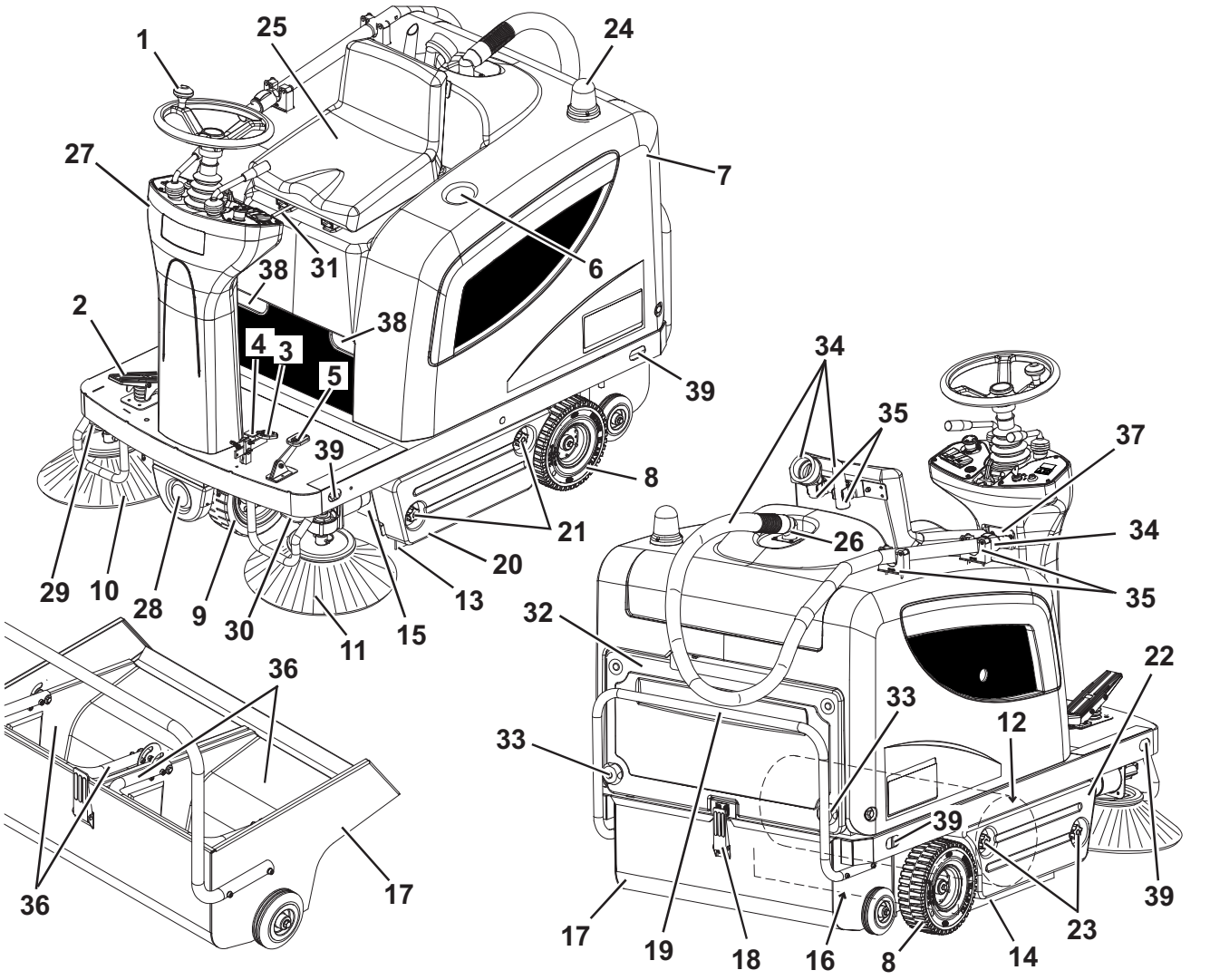
ACHTUNG!

- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.***
- ***Bei Arbeiten in der Nähe von Antriebsmotor, Schalldämpfer und Abgaskrümmer auf heiße Teile achten.***
- ***Angemessene Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, damit sich Haare, Schmuckstücke oder weite Kleidungsstücke nicht in beweglichen Geräteteilen verfangen können.***
- ***Um zu vermeiden, dass das Gerät von Unbefugten verwendet wird, Zündschlüssel abziehen.***
- ***Das unbeaufsichtigte Gerät gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.***
- ***Das Gerät nicht auf Oberflächen mit einem stärkeren als dem auf dem Gerät angegebenen Gefälle einsetzen.***
- ***Nur mit dem Gerät gelieferte oder in der Betriebsanleitung angeführte Besen verwenden. Die Verwendung anderer Besen kann die Sicherheit beeinträchtigen.***
- ***Vor der Verwendung des Geräts sämtliche Klappen und/oder Deckel schließen.***
- ***Das Gerät nicht in stark staubiger Umgebung verwenden.***
- ***Gerät nur in ausreichend beleuchteten Bereichen einsetzen.***
- ***Sind beim Geräteeinsatz neben der Bedienperson auch andere Personen anwesend, ist die Verwendung der Rundumkennleuchte (optional) erforderlich.***
- ***Das Gerät nicht mit direktem oder unter Druck stehendem Wasserstrahl oder mit ätzenden Reinigungsmitteln säubern. Für die allgemeine Reinigung dieses Gerätetyps, außer für Filter, keinen Druckluftstrahl verwenden (siehe entsprechenden Abschnitt).***
- ***Bei der Verwendung dieses Geräts darauf achten, dass weder Personen- noch Sachschäden entstehen. Achten Sie insbesondere auf Kinder.***
- ***Keine Flüssigkeitsbehälter auf dem Gerät abstellen.***
- ***Die Lagertemperatur des Geräts muss zwischen 0 °C und +40 °C liegen.***
- ***Das Gerät nur bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C verwenden.***
- ***Die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 30 % und 95 % liegen.***
- ***Das Gerät sowohl während des Betriebs als auch bei Stillstand stets vor Sonne, Regen und anderen Witterungen schützen. Das Gerät in trockenen geschützten Räumen abstellen: Dieses Gerät ist nur für den Trockenbetrieb geeignet und darf nicht unter feuchten Bedingungen in Außenbereichen eingesetzt oder abgestellt werden.***
- ***Das Gerät nicht als Transportmittel oder als Schlepp-/Schubfahrzeug verwenden.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden am Fußboden Besen bei stehendem Gerät nicht in Betrieb lassen.***
- ***Im Brandfall möglichst einen Pulverlöscher und keinen Wasserlöscher verwenden.***
- ***Nicht gegen Regale oder Baugerüste stoßen, vor allem wenn Gegenstände herunterfallen könnten.***
- ***Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.***
- ***Bei Abwärtsfahrten abruptes Bremsen vermeiden. Ruckartige Kurven vermeiden. Abwärts mit verminderter Geschwindigkeit fahren.***
- ***Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz auf öffentlichen Straßen oder Wegen zugelassen.***
- ***Die Schutzvorrichtungen des Gerätes keinesfalls beschädigen.***
- ***Alle Anweisungen zur ordentlichen Wartung sind gewissenhaft zu befolgen.***
- ***Die am Gerät angebrachten Hinweisschilder nicht entfernen oder verändern.***
- ***Bei Funktionsstörungen sicherstellen, dass diese nicht durch mangelnde Gerätewartung verursacht wurden. Gegebenenfalls Fachpersonal bzw. autorisierten Kundendienst benachrichtigen.***
- ***Müssen Bauteile ausgewechselt werden, stets beim Kundendienst oder einem autorisierten Vertragshändler ORIGINALERSATZTEILE anfordern.***
- ***Zur Gewährleistung von Sicherheit und Leistung die im entsprechenden Kapitel dieser Betriebsanleitung vorgesehene planmäßige Wartung von Fachpersonal oder einem autorisierten Kundendienst durchführen lassen.***
- ***Das Gerät enthält giftige und schädliche Stoffe (Batterien, Öle, Kunststoffe etc.), für die eine Entsorgung durch entsprechende Stellen (siehe Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgeschrieben ist. Fahrzeug am Ende seiner Lebensdauer vorschriftsmäßig entsorgen!***
- ***Bei laufendem Motor erwärmt sich der Schalldämpfer. Zur Vermeidung von schweren Verbrennungen und Bränden heißen Schalldämpfer nicht berühren.***
- ***Wird der Motor bei zu geringem Ölstand laufen gelassen, kann das schwere Motorschäden zur Folge haben. Ölstand bei ausgeschaltetem Motor und eben abgestelltem Fahrzeug prüfen.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden Motor nie ohne Luftfilter laufen lassen.***
- ***Technische Servicearbeiten am Motor müssen von einem autorisierten Vertragshändler durchgeführt werden.***
  Für den Motor nur Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden. Ersatzteile minderer Qualität können schwere Motorschäden verursachen.
- ***Siehe auch die im Motorhandbuch angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, das als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten ist.***

GERÄTEBESCHREIBUNG

GERÄTEAUFBAU

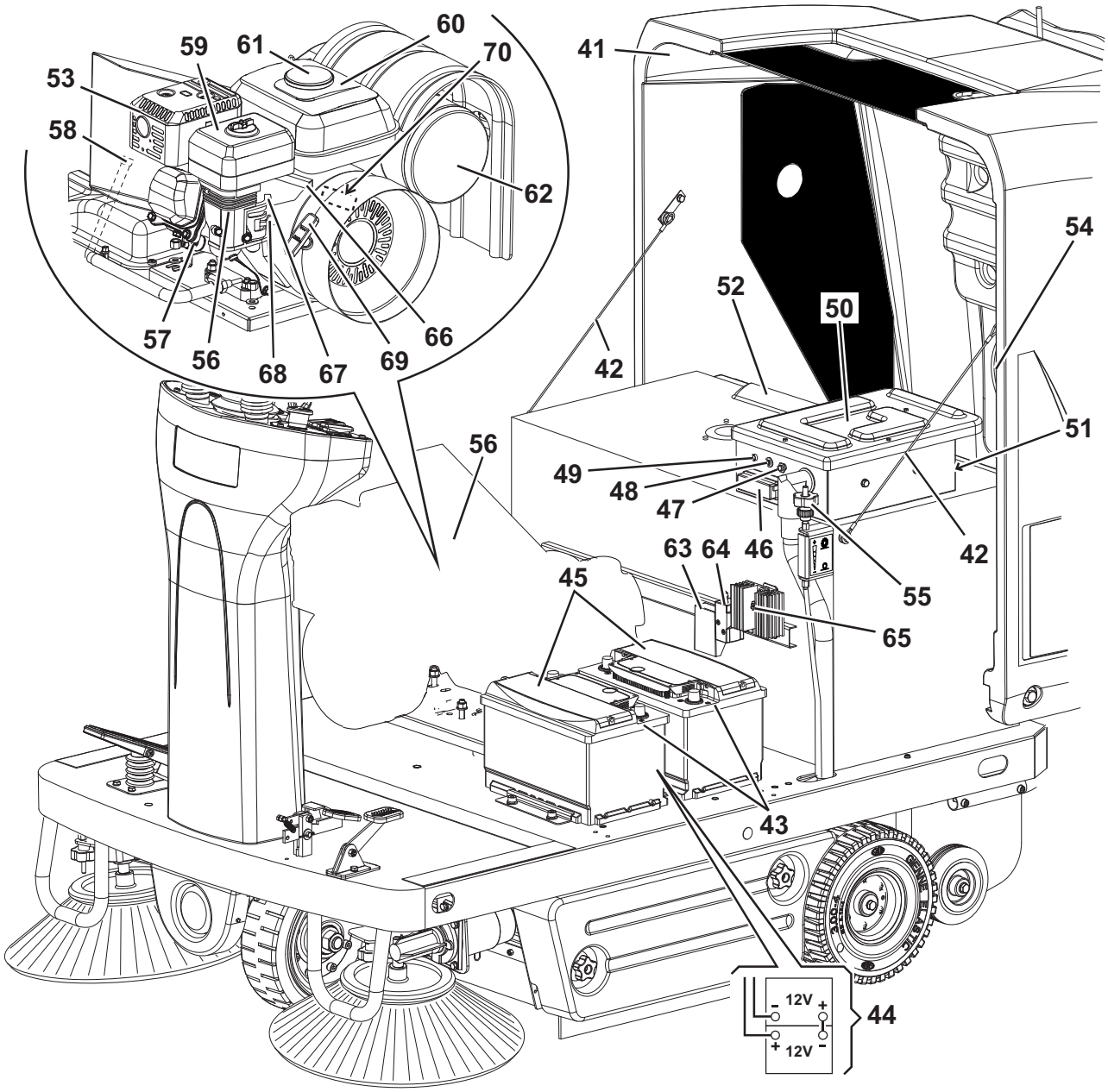
1. Lenkrad
2. Vorwärts-/Rückwärtsfahrpedal
3. Bremspedal
4. Feststellbremshebel
   Das Bremspedal (3) treten, dann der Hebel (4) betätigen um die Bremse zur Feststellbremse umzuschalten.
5. Pedal vordere Schmutzfangklappe
6. Staufächer
7. Haube
8. Antriebsräder hinten, auf feststehender Achse
9. Vorderrad, lenkbar
10. Seitenbesen rechts
11. Seitenbesen links (optional)
12. Hauptkehrwalze
13. Seitliche Schmutzfangklappe links
14. Seitliche Schmutzfangklappe rechts
15. Schmutzfangklappe vorn
16. Schmutzfangklappe hinten
17. Abfallbehälter (wenn voll, ihn entleeren)
18. Haltehaken Abfallbehälter
19. Griff Abfallbehälter
20. Klappe links (nur für Wartungsarbeiten zu öffnen)
21. Klappenknöpfe
22. Klappe rechts (zum Ausbau der Hauptkehrwalze)
23. Klappenknöpfe
24. Rundumkennleuchte (bei Zündschlüssel in Stellung I immer in Betrieb) (optional)
25. Fahrersitz mit Sicherheitsmikroschalter
26. Zusatzöffnung für manuelles Ansaugsystem (optional)
27. Lenksäule, nach vorn und hinten verstellbar
28. Arbeitsscheinwerfer (optional)
29. Knopf für Höheneinstellung Seitenbesen rechts
30. Knopf zur Höheneinstellung des linken Seitenbesens
31. Einstellhebel Längsposition Sitz
32. Deckel Ansaugfiltergehäuse
33. Knöpfe Deckel
34. Manuelles Ansaugsystem (optional)
35. Haltevorrichtungen des manuellen Ansaugsystems
36. Innere Behälter mit Griffen zur Abfallentleerung (optional)
37. Schild Seriennummer/technische Daten/ Konformitätszeichen
38. Griffe zum Öffnen der Haube
39. Verankerungen zum Anheben des Geräts



P100351

GERÄTEAUFBAU (Fortsetzung)

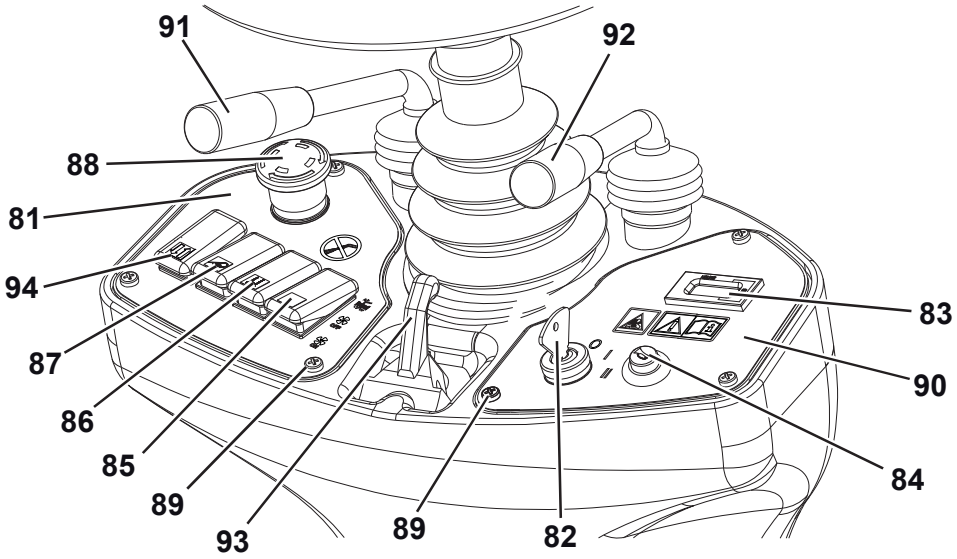
41. Haube (geöffnet)
42. Haubenstützstange
43. Batterien
44. Anschlusspläne Batterien
45. Batterieverschlüsse
46. Flachsicherungskasten
47. Rückstellbare Sicherung Hauptkehrwalzenmotor
48. Rückstellbare Sicherung Seitenbesenmotoren
49. LED für Störmeldung Antriebsanlage
    Leuchtet die LED durchgehend, ist die Antriebsanlage betriebsbereit. Blinkt die LED, liegt eine Störung in der Antriebsanlage vor.
50. Elektrokasten
51. Platine Antriebsanlage
52. Luftleitblech
53. Schalldämpfer
54. Manuelles Ansaugsystem (optional)
55. Knopf für Höheneinstellung Hauptkehrwalze
56. Benzinmotor
57. Motoröleinfüll- und Motorölstandschraube
58. Motorölablassschraube
59. Motorluftfilter
60. Kraftstofftank
61. Kraftstofftankdeckel
62. Dynamotor (Anlasser und Dynamo)
63. Sicherung Ladesystem
64. Fernschalter Motor
65. Diode
66. Gashebel (nicht verwenden!)
67. Hahn für Kraftstofföffnung/-Schließung (nicht verwenden!)
68. Hebel Kaltstarteinrichtung (nicht betätigen!)
69. Starterseil für manuellen Motorstart (nicht verwenden!)
70. Modell und Seriennummer Benzinmotor



P100345

BEDIENPULT UND BEDIENELEMENTE

81. Schalttafel links
82. Zündschlüssel
    - Stellung 0: Gerät ausgeschaltet, alle Funktionen gesperrt.
    - Stellung I: Elektroanlage angeschaltet (vor dem Start des Benzinmotors), Motor in Betrieb (nach dem Start des Benzinmotors), Rundumkennleuchte eingeschaltet.
    - Stellung II: Betätigung des Anlassers.
83. Betriebsstundenzähler
84. Schalter Hupe
85. Schalter Ansauglüfter/Filterrüttler
86. Betätigungsschalter Zusatzöffnung für manuelles Ansaugsystem (optional)
87. Schalter Arbeitsscheinwerfer (optional)
88. Not-Aus-Knopf. Im Notfall zum Abschalten sämtlicher Gerätefunktionen betätigen. Um den Not-Aus-Knopf nach der Betätigung wieder zu deaktivieren, Knopf in Richtung des auf dem Knopf abgebildeten Pfeils drehen.
89. Befestigungsschrauben Schalttafeln
90. Schalttafel rechts
91. Hebel zum Heben/Senken Seitenbesen links und rechts
92. Hebel Hauptkehrwalze anheben/absenken
93. Einstellhebel Lenkradstellung
94. Schalter Vorwärts-/Rückwärtsgang



P100353

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG

Neben den mit der Grundausführung gelieferten Bauteilen sind je nach spezifischer Verwendung des Gerätes folgendes Zubehör und folgende Sonderausstattungen lieferbar:

– Hauptkehrwalzen und Seitenbesen mit härteren oder weicheren Borsten als die Standardborsten
– Staubfilter aus antistatischem Polyester und Polyester BIA C
– Seitenbesen links
– Manuelles Ansaugsystem
– Arbeitsscheinwerfer
– Rundumkennleuchte
– Schmutzfangklappen aus verschiedenen Werkstoffen
– Schutzdach Bedienperson

Bitte setzen Sie sich für weitere Informationen zu den obengenannten Zubehörteilen/Sonderaustattungen mit einem Händler Ihrer Wahl in Verbindung.

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	Werte
Gerätelänge	1.480 mm
Kehrbreite (ohne Seitenbesen)	930 mm
Maximale Gerätehöhe (am Lenkrad)	1.220 mm
Arbeitsbreite (ohne Seitenbesen)	700 mm
Arbeitsbreite (mit zwei Seitenbesen)	1.160 mm
Mindestbodenfreiheit (ohne Schmutzfangklappen)	55 mm
Maße Hauptkehrwalze (Durchmesser x Länge)	300 mm x 700 mm
Durchmesser Seitenbesen	420 mm
Drehgeschwindigkeit Hauptkehrwalze	550 U/min
Drehgeschwindigkeit Seitenbesen	80 U/min
Durchmesser lenkbares Rad vorn	250 mm
Durchmesser Antriebsräder hinten	250 mm
Spezifischer Bodendruck Vorderrad	1,0 N/mm^2
Spezifischer Bodendruck Hinterräder	0,6 N/mm^2
Gesamtgewicht in Fahrbedienung	320 kg
Kapazität Abfallbehälter	70 Liter
Hauptkehrwalzenmotor	500 W
Seitenbesenmotoren	60 W
Antriebsmotor	600 W, 110 U/min
Ansauganlagenmotor	310 W
Filterrüttlermotor	90 W, 6.000 U/min
Anlasser und Dynamo (Dynamotor)	1.100 W
Schalldruckpegel am Ohr der Bedienperson (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	78,3 ±3 dB(A)
Vom Gerät emittierter Schallleistungspegel (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	99 dB(A)
Schwingungspegel am Arm der Bedienperson (ISO 5349-1) (*)	< 2,5 m/s^2
Pegel der auf die Bedienperson übertragenen Schwingungen (ISO 2631-1) (*)	0,5 m/s^2

(*) Bei normalen Arbeitsbedingungen auf einer ebenen Asphaltfläche.

Leistungen	Werte
Höchstgeschwindigkeit (Vorwärts-/Rückwärtsgang)	6 km/h
Höchstgeschwindigkeit im Rückwärtsgang	3 km/h
Maximale Steigfähigkeit	20 %
Mindestlenkradius	1.310 mm

Batterien	Werte
Batteriespannung	24 V
Standardbatterie	Bleihaltig mit säurigem Elektrolyt (WET)
Batteriekapazität	80 Ah C5, 12 V

Staubansaugung und -filterung	Werte
Papierstaubfilter 5-10 µm	3,6 m^2
Unterdruck Hauptkehrwalzenraum	11 mm H_2O
Betätigung Filterrüttler	Elektrisch

Benzinmotor (*)	Werte
Marke	HONDA
Modell	GX120
Hubraum	118 cc
Max. Leistung	2,9 kW bei 3.600 U/min
Motoreinstellung	2,3 kW bei 3.400 U/min
Max. Drehmoment	0,75 kgm bei 2.500 U/min
Kapazität Kraftstofftank	2,5 Liter
Benzintyp	Bleifrei für Kraftfahrzeuge

(*) Für die anderen Daten/Werte des Benzinmotors siehe entsprechendes Handbuch.

SCHALTPLAN

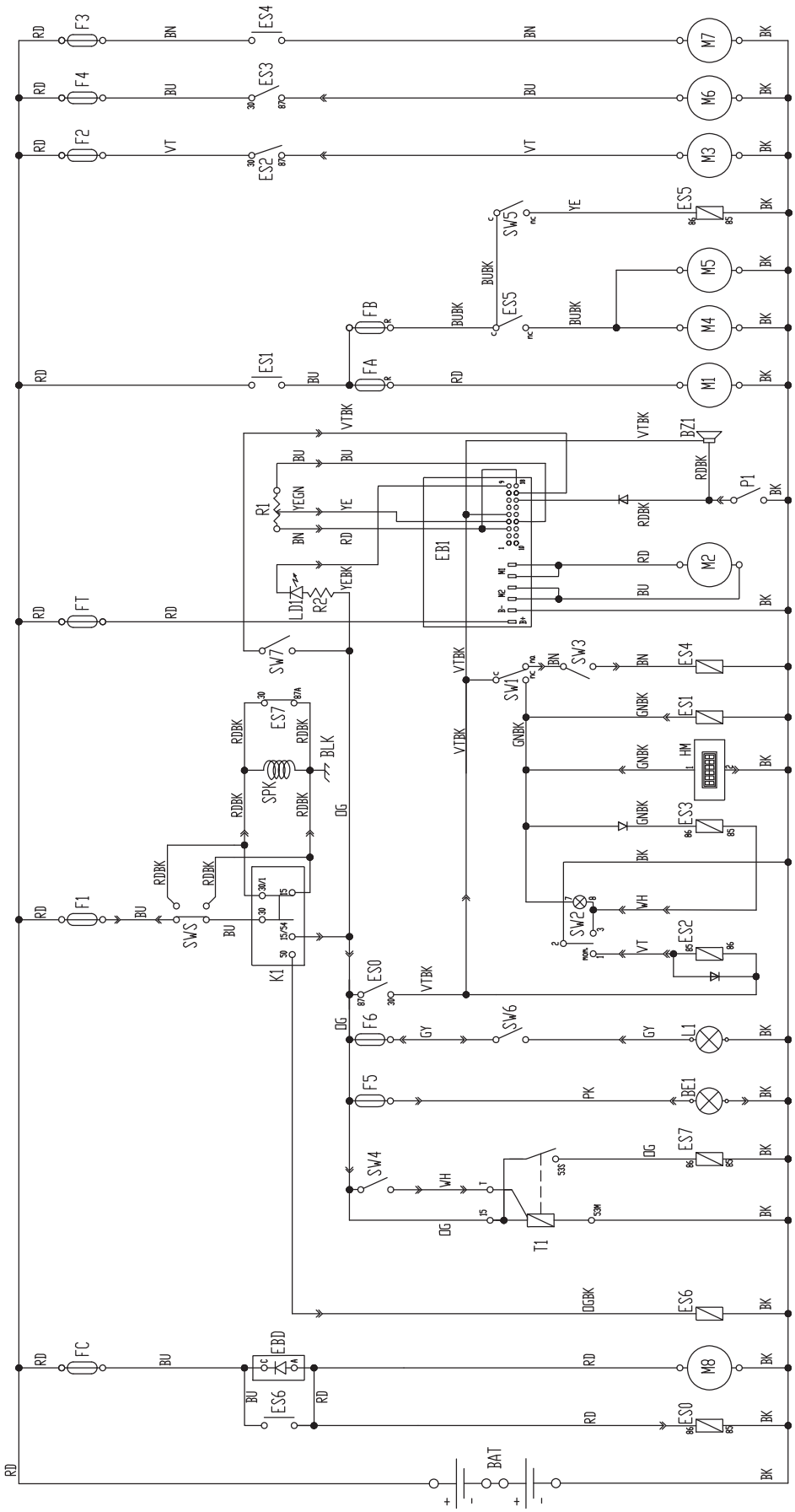
Legende

BAT	24-V-Batterie
BE1	Rundumkennleuchte (optional)
BLK	Motorrahmen
BZ1	Rückfahralarm/Hupe
EBD	Diode
EB1	Platine Antriebsanlage
ES0	Motorsicherheitsrelais
ES1	Hauptkehrwalzenrelais
ES2	Relais Filterrüttler
ES3	Relais Ansauganlage
ES4	Relais manuelles Ansaugsystem (optional)
ES5	Seitenbesenrelais
ES6	Relais Motorstart
ES7	Motorabstellen-Relais
FA	Rückschaltbare Sicherung Hauptkehrwalze
FB	Rückschaltbare Sicherung Seitenbesen
FR	Sicherung Ladesystem (70 A)
FT	Sicherung Antriebsanlage (70 A)
F1	Hauptsicherung (Schlüsselkreis) (15 A)
F2	Filterrüttlermotorsicherung (25 A)
F3	Sicherung manuelles Ansaugsystem (40 A) (optional)
F4	Sicherung Motor Ansauganlage (10 A)
F5	Hupen- und Blinklichtsicherung (10 A)
F6	Sicherung Arbeitsscheinwerfer (10 A) (optional)
HM	Betriebsstundenzähler
K1	Zündschlüssel
LD1	LED Diagnose Elektronikkarte Antriebsanlage
L1	Arbeitsscheinwerfer (optional)
M1	Hauptkehrwalzenmotor
M2	Antriebsmotor
M3	Filterrüttlermotor
M4	Motor rechter Seitenbesen
M5	Motor linker Seitenbesen (optional)
M6	Ansauganlagenmotor
M7	Motor manuelles Ansaugsystem (optional)
M8	Dynamotor
P1	Schalter Hupe
R1	Potentiometer Fahrgeschwindigkeit (Pedal)
R2	Widerstand LED
SPK	Einspritzsystem Motor
SWS	Not-Aus-Knopf
SW1	Mikroschalter Hauptkehrwalze
SW2	Schalter Ansauganlage/Filterrüttler
SW3	Schalter manuelles Ansaugsystem (optional)
SW4	Sicherheitsmikroschalter im Fahrersitz
SW5	Mikroschalter Seitenbesen
SW6	Schalter Arbeitsscheinwerfer (optional)
SW7	Schalter Rückwärtsgang (sofern vorhanden)
T1	Zeitschalter Mikroschalter Sitz (0,5“ Verzögerung)

Farbcodes

BK	Schwarz
BU	Hellblau
BN	Braun
GN	Grün
GY	Grau
OG	Orange
PK	Rosa
RD	Rot
VT	Violett
WH	Weiß
YE	Gelb

SCHALTPLAN (Fortsetzung)



P100354

BETRIEB

ACHTUNG!
An einigen Stellen des Geräts sind folgende Aufkleber angebracht:
- ***GEFAHR***
- ***ACHTUNG***
- ***HINWEIS***
- ***NACHSCHLAGEN***

Während des Lesens dieser Anleitung hat sich die Bedienperson die Bedeutung der auf den Aufklebern abgebildeten Symbole einzuprägen.
Die Schilder keinesfalls abdecken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

BATTERIEN EINES NEUEN GERÄTS ÜBERPRÜFEN/VORBEREITEN

Für das Gerät sind zwei 12-V-Bleibatterien erforderlich, die gemäß Anschlussplan (44) anzuschließen sind.
Das Gerät kann mit einer der folgenden Ausstattungen geliefert werden:
A) In das Gerät eingebaute und betriebsbereite Batterien
B) In das Gerät eingebaute, aber „trockene“ Batterien, d.h. Batterien ohne Elektrolyt
C) Ohne Batterien
Anhand der Ausstattung folgendermaßen vorgehen.

A) In das Gerät eingebaute und betriebsbereite Batterien
1. Gerätehaube (7) öffnen und prüfen, ob die Batterien an die entsprechenden Klemmen des Dynamotors angeschlossen sind.
2. Abdeckung (7) schließen.
3. Das Gerät ist betriebsbereit.
   Sind die Batterien beim Anlassen des Benzinmotors leer, müssen sie mit einem externen Ladegerät aufgeladen werden.

B) In das Gerät eingebaute, aber „trockene“ Batterien, d.h. Batterien ohne Elektrolyt
1. Gerätehaube (7) öffnen.
2. Alle Batterieverschlüsse (45) entfernen.

ACHTUNG!
Schwefelsäure ist stark ätzend. Mit größter Vorsicht vorgehen! Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.
Batterien dürfen nur in gut belüfteten Räumen befüllt werden.
Schutzhandschuhe verwenden.

3. Die Batteriezellen gemäß den Anweisungen im Batteriehandbuch mit Schwefelsäure für Batterien (Dichtigkeit von 1,27 bis 1,29 kg bei 25°C) befüllen.
   Die korrekte Einfüllmenge der Säurelösung ist im Batteriehandbuch angegeben.
4. Die Batterien einige Minuten ruhen lassen. Danach die Zellen gemäß den Anweisungen im Batteriehandbuch mit der Schwefelsäurelösung befüllen.
5. Batterien mit einem externen Ladegerät laden.

C) Ohne Batterien
1. Geeignete Batterien kaufen [siehe Kapitel „Technische Daten“ und den Plan (44)].
   Setzen Sie sich bitte hinsichtlich Batterieauswahl und -einbau mit einem Fachhändler in Verbindung.
2. Die Batterien einbauen.
3. Batterien mit einem externen Ladegerät laden.

VOR DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS

HINWEIS!
Prüfen, ob keine Klappen/Hauben am Gerät geöffnet sind und ob normale Betriebsbedingungen vorliegen.
Sicherstellen, dass den Abfallbehälter (17) richtig geschlossen ist.
Ist das Gerät nach einem Transport noch nicht eingesetzt worden, prüfen, ob alle zum Transport verwendeten Sicherungsklötze und Arretiervorrichtungen entfernt wurden.

1. Falls erforderlich, Haube (7) öffnen, Tankdeckel (61) abdrehen, Kraftstoff tanken und Haube (7) wieder schließen.

HINWEIS!
Kraftstofftank nicht vollständig befüllen. Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 25 mm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.

2. Wenn vorgesehen, die Wartungsarbeiten der planmäßige Wartung durchführen (siehe den entsprechenden Abschnitt).

GERÄT EINSCHALTEN UND ABSTELLEN

Gerät einschalten

1. Auf den Fahrersitz (25) setzen.
2. Falls erforderlich, die gewünschte Sitzstellung mit dem Hebel (31) einstellen.
   Falls erforderlich, die Neigung der Lenksäule (1), wie gewünscht, mit dem Hebel (93) nach vorne oder hinten einstellen.

HINWEIS!
Vor dem Anlassen des Benzinmotors Hebel der Kaltstarteinrichtung nicht schließen, sondern immer geöffnet lassen. Das Zündsystem dieses Geräts benötigt die Verwendung der Kaltstarteinrichtung nicht.

HINWEIS!
Benzinmotor nicht mit dem Starterseil manuell anlassen: Der Motor wird elektrisch durch den Anlasser gestartet.

3. Zündschlüssel (82) erst in Stellung I, dann in Stellung II drehen und Motor anlassen. Sobald der Motor anspringt, den Zündschlüssel unverzüglich loslassen. Der Schlüssel kehrt in Stellung I zurück.

HINWEIS!
Während des Anlassens mit dem Zündschlüssel (82) Fahrpedal (2) nicht betätigen.

HINWEIS!
Nach dem Anlassen bleibt der Motor nicht in der Mindestdrehzahl, sondern geht auf eine voreingestellt Drehzahl.
Der Gashebel wurde vom Hersteller geeicht: Er darf nicht beschädigt oder zur Änderung der Motordrehzahl verwendet werden!

HINWEIS!
Der Motor kann nicht gestartet werden, wenn sich die Bedienperson nicht in Fahrposition auf dem Sitz (25) befindet. Ein Sicherheitssystem verhindert den Motorstart.

4. Den Motor abhängig von der Umgebungstemperatur einige Minuten warmlaufen lassen.
5. Die Feststellbremse lösen.
6. Die Arbeitsstelle erreichen durch Anlassen der Maschine mit den Händen am Lenkrad und Treten des Pedals (2) an der Vorderseite.
7. Die Vorwärts-/Rückwärtsgangrichtung kann mittels des entsprechenden Schalters (94), der sich an der linken Schalttafel befindet, ausgewählt werden. Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal (2), eingestellt werden.

HINWEIS
Der Sitz (25) ist mit einem Sicherheitssensor ausgestattet, der das Anfahren des Geräts durch Betätigen des Pedals (2) verhindert, wenn sich die Bedienperson nicht auf dem Sitz befindet.

8. Hauptkehrwalze mit dem Hebel (92) absenken. Die Walze beginnt, sich zu drehen.
9. Die untere Hälfte des Schalters (85) drücken und Ansauganlage einschalten.

HINWEIS
Die Ansauganlage kann nur bei abgesenkter Hauptkehrwalze eingeschaltet werden.

10. Seitenbesen (10 und 11) mit dem Hebel (91) absenken.

HINWEIS
Die Seitenbesen (10 und 11) können auch bei fahrendem Gerät abgesenkt und angehoben werden.
Wenn die Seitenbesen und die Hauptkehrwalze gehoben sind, drehen die Seitenbesen nicht.

11. Das Gerät durch Betätigen des Pedals (2) und mit den Händen am Lenkrad (1) anfahren und mit dem Kehren beginnen.

Gerät abstellen

1. Zum Anhalten des Geräts Pedal (2) loslassen.
   Um die Kehrmaschine schnell anzuhalten, zusätzlich Bremspedal (3) treten.
   Um das Gerät im Notfall sofort anzuhalten, Not-Aus-Knopf (88) betätigen. Um den Not-Aus-Knopf (88) nach der Betätigung wieder zu deaktivieren, in Richtung des auf dem Knopf abgebildeten Pfeils drehen.
2. Seitenbesen (10 und 11) mit dem Hebel (91) anheben.
3. Schalter (85) in Mittelstellung drücken und Ansauganlage ausschalten.
4. Hauptkehrwalze (12) mit dem Hebel (92) anheben.
5. Zum Ausschalten der Geräts Zündschlüssel (82) in Stellung 0 drehen.
6. Feststellbremse betätigen.

FESTSTELLBREMSE

1. Die Feststellbremse durch Treten des Pedals (3) und Einrasten des Hebels (4) betätigen.
2. Feststellbremse durch Treten und Loslassen des Pedals (3) lösen.

ACHTUNG!
Vor jeglichen Wartungsarbeiten, dem Austausch von Bauteilen oder einem Betriebsartenwechsel Feststellbremse betätigen.
Wird das Gerät auf geneigten Flächen abgestellt, Feststellbremse betätigen.

GERÄT IM KEHRBETRIEB

ACHTUNG!
Gerät bei höheren Fahrgeschwindigkeiten mit besonderen Aufmerksamkeit verwenden, da plötzliche Lenkmanöver aufgrund des Gerätetyps mit drei Rädern und der entsprechenden Gewichtsverteilung auf die Räder Geräteinstabilität verursachen können.
Vor dem Durchführen beliebiges Lenkmanövers, immer die Geschwindigkeit reduzieren.

1. Seitenbesen und Hauptkehrwalze nicht zu lange bei stehendem Gerät rotieren lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.
2. Zum Aufsammeln leichter und großvolumiger Abfälle vordere Schmutzfangklappe durch Betätigen des Pedals (5) anheben.
   Die Saugfähigkeit des Geräts ist bei angehobener vorderer Schmutzfangklappe vermindert.

HINWEIS!
Wird auf nassem Boden gekehrt, muss die Ansauganlage zum Schutz des Staubfilters unbedingt durch Betätigen des Schalters (85) ausgeschaltet werden.

3. Für eine effiziente Kehrleistung muss das Staubfilter am höchsten sauber sein. Um den Staubfilter während des Kehrens zu reinigen, Filterrüttler durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (85) einige Sekunden betätigen.
   Bei diesem Vorgang wird der Ansauglüfter automatisch ausgeschaltet.
   Ist der Filter gereinigt, die untere Hälfte des Schalters (85) drücken und Ansauganlage wieder einschalten. Mit dem Kehren fortfahren.
   Während des Kehrens ca. alle 10 Minuten (in Abhängigkeit von der Staubkonzentration im Kehrbereich) wiederholen.

HINWEIS
Ist der Staubfilter verstopft und/oder der Abfallbehälter voll, kann die Kehrmaschine Staub und Abfälle nicht mehr aufnehmen.

4. Am Arbeitsende und bei vollem Abfallbehälter (17) Abfallbehälter leeren (für die entsprechenden Arbeitschritte siehe nachstehenden Abschnitt).

ABFALLBEHÄLTER ENTLEEREN

1. Gerät durch Loslassen des Fahrpedals anhalten.
2. Zündschlüssel (82) in Stellung 0 drehen.
3. Feststellbremse betätigen.
4. Am unteren Ende des Hakens (18) ziehen und Haken lösen.
5. Abfallbehälter (17) aus den inneren Führungen lösen und mit dem Griff (19) entfernen.
   Die Abfälle in geeignete Behälter entleeren. Der Abfallbehälter kann Innen mit zwei (optionalen) Behältern ausgerüstet werden, die zur leichteren Abfallentleerung über Griffe (36) verfügen.
6. Falls vorhanden, die Behälter mit Griff (36) wieder einsetzen.
7. Zum Einbauen Abfallbehälter (17) in die inneren Führungen einsetzen und mit dem Haken (18) fixieren.
8. Das Gerät kann jetzt wieder zum Kehren eingesetzt werden.

NACH DER GERÄTEBENUTZUNG

Am Arbeitsende, vor dem Aussteigen aus dem Fahrzeug, folgende Arbeitsschritte durchführen:

1. Seitenbesen mit dem Hebel (91) anheben.
2. Hauptkehrwalze mit dem Hebel (92) anheben.
3. Filterrüttler mit dem Schalter (85) betätigen.
4. Abfallbehälter (17) entleeren (siehe vorstehenden Abschnitt).
5. Zündschlüssel (82) abziehen.
6. Feststellbremse betätigen.

GERÄT SCHIEBEN/ABSCHLEPPEN

Zum Schieben/Abschleppen des ausgeschalteten Geräts ist keine besondere Vorbereitung erforderlich.

LANGE STILLLEGUNG DES GERÄTS

Wird das Gerät für mehr als 30 Tage nicht verwendet, Gerät wie folgt vorbereiten:

1. Prüfen, ob der für das Gerät vorgesehene Lagerort trocken und sauber ist.
2. Die Minusklemme der Batterien (43) trennen.
3. Den Benzinmotor, wie von der entsprechenden Anleitung vorgesehen, pflegen.

ERSTE BETRIEBSZEIT

1. Nach der ersten Verwendungsphase (den ersten 8 Stunden) ist es erforderlich:
   - Die Befestigungs- und Verbindungselemente auf Aufspannung prüfen.
   - Alle sichtbaren Teile auf Undichtigkeit prüfen.
2. Motoröl nach den ersten 20 Betriebsstunden oder nach dem ersten Monat wechseln (siehe Handbuch des Benzinmotors).

WARTUNG

Sorgfältige und regelmäßige Wartung gewährleistet Betriebsdauer und höchste Funktionssicherheit des Geräts.
Nachfolgend wird die Übersichtstabelle planmäßige Wartung wiedergegeben. In Abhängigkeit von bestimmten Arbeitsbedingungen können die Wartungsintervalle variieren. Sämtliche Abweichungen sind vom Wartungspersonal festzulegen.
Alle planmäßigen oder außerordentlichen Wartungsarbeiten sind von Fachpersonal bzw. vom autorisierten Kundendienst durchzuführen.
In dieser Betriebsanleitung sind im Anschluss an die Übersichtstabelle planmäßige Wartung nur die einfachsten und häufigsten Wartungsarbeiten angeführt.
Für die Arbeitsschritte der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle planmäßige Wartung und außerordentliche Wartung vorgesehen sind, siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Kundendienststellen.

ACHTUNG!
Wartungsbearbeitungen sind bei ausgeschaltetem Gerät, abgezogenem Zündschlüssel und, falls erforderlich, mit getrennten Batterien durchzuführen.
Vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten sämtliche Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ aufmerksam lesen.

ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG

Arbeitsvorgang	Bei Lieferung	Alle 10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 400 Stunden
Seitenbesen- und Hauptkehrwalzenhöhe überprüfen und einstellen							
Staubfilter reinigen und auf Schäden überprüfen							
Motorölstand überprüfen		(**)					
Sauberkeit des Motorluftfilters überprüfen		(**)					
Höhe und Funktionsfähigkeit der Schmutzfangklappen überprüfen							
Funktionsfähigkeit des Filterrüttlers überprüfen			(*)				
Funktionalität des Schutzschalters Haube öffnen überprüfen			(*)				
Sichtprüfung des Antriebsriemens der Hauptkehrwalze			(*)				
Motorluftfilter reinigen				(**)(4)(9)			
Muttern- und Schraubenspannung überprüfen				(*)(1)			
Betriebsbremse und Feststellbremse überprüfen und einstellen				(*)			
Motoröl auswechseln				(**)(2)(4)			
Absetzbehälter reinigen				(**)(4)			
Sauberkeit der Zündkerze überprüfen/Zündkerze einstellen				(**)(4)			
Kraftstofftank und -filter reinigen				(4)(8)			
Spannung des Riemens Motor-Dynamotor überprüfen				(*)			
Lenkkette überprüfen und reinigen					(*)		
Antriebsriemen der Hauptkehrwalze auswechseln					(*)		
Motorluftfilter auswechseln						(**)(5)(10)	
Zündkerze auswechseln						(**)(5)	
Ventilspiel überprüfen/einstellen						(5)(8)	
Kohlebürsten des Haupt- und des Antriebsanlagenmotors überprüfen und austauschen							(*)
Riemen Motor-Dynamotor auswechseln							(*)
Verbrennungskammer des Motors reinigen							(6)(8)
Kraftstoffleitungen überprüfen (und gegebenenfalls auswechseln)							(7)(8)
Motordrehzahl überprüfen							(*)

(*) Für die entsprechenden Arbeitsschritte, siehe Service-Anleitung.
(**) Für die entsprechenden Arbeitsschritte siehe Handbuch des Benzinmotors.
(1) Und nach den ersten 8 Betriebsstunden.
(2) Zum ersten Mal nach 20 Betriebsstunden oder nach einem Monat.
(3) Oder alle 3 Monate.
(4) Oder alle 6 Monate.
(5) Bzw. jährlich.
(6) Alle 500 Stunden.
(7) Alle 2 Jahre.
(8) Von einem autorisierten Honda-Techniker durchzuführende Wartungsarbeiten, es sei denn, die entsprechende Person verfügt über die erforderliche Ausrüstung und die nötigen Kenntnisse Honda Werkstatthandbuch konsultieren.
(9) In staubiger Umgebung häufiger reinigen.
(10) Nur den Papierteil auswechseln.

HAUPTKEHRWALZENHÖHE ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN

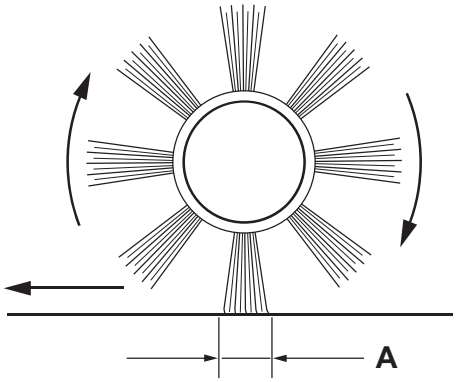
HINWEIS
Es werden Hauptkehrwalzen und Seitenbesen verschiedener Härtegrade geliefert. Diese Arbeitsschritte sind bei allen Besen- und Walzentypen anzuwenden.

1. Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze wie folgt überprüfen:
   - Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen.
   - Bei stehendem Gerät die Hauptkehrwalze absenken und einige Sekunden drehen lassen.
   - Hauptkehrwalze anhalten und anheben. Gerät zur Seite fahren und ausschalten.
   - Überprüfen, ob die Hauptkehrwalzenspur (A, Abb. 1) in ihrer gesamten Länge 2 bis 4 cm breit ist.

   Weicht die Spur (A) ab, Hauptkehrwalzenhöhe wie in nachstehendem Punkt 2 erläutert einstellen.
2. Feststellbremse betätigen.
3. Zündschlüssel (82) in Stellung 0 drehen.
4. Die Haube (7) öffnen.
5. Den Knopf (A, Abb. 2) an der linken Geräteseite lösen.
6. Knopf drehen (B). Beachten Sie hierbei, dass:
   - der Seitenbesen durch Eindrehen des Knopfes angehoben wird.
   - der Seitenbesen durch Aufdrehen des Knopfes abgesenkt wird.

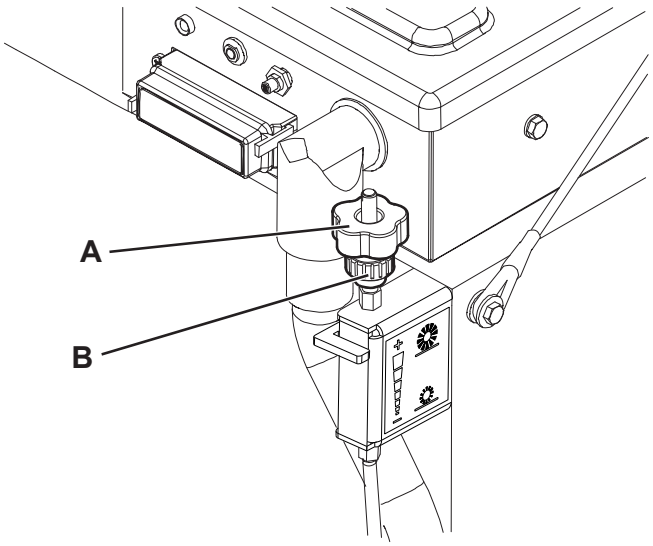
   Ist die gewünschte Einstellung erreicht, Knopf (B) festhalten und Knopf (A) festziehen.
7. Arbeitsschritte unter Punkt 1 erneut ausführen, um die korrekte Einstellung der Hauptkehrwalzenhöhe zu überprüfen.
8. Ist die Einstellung wegen übermäßigen Verschleißes der Hauptkehrwalze nicht mehr möglich, Hauptkehrwalze, wie im nachstehenden Abschnitt erläutert, austauschen.

HINWEIS!
Ist die Hauptkehrwalzenspur zu breit (über 4 cm), wird der normale Gerätebetrieb beeinträchtig. Es kann zu einer Überhitzung der beweglichen Bauteile kommen, wodurch die Lebensdauer stark verkürzt wird.
Die vorstehend angeführte Überprüfung besonders sorgfältig vornehmen und das Gerät niemals unter anderen als den angegebenen Bedingungen verwenden.



S311389

Abbildung 1



S311390

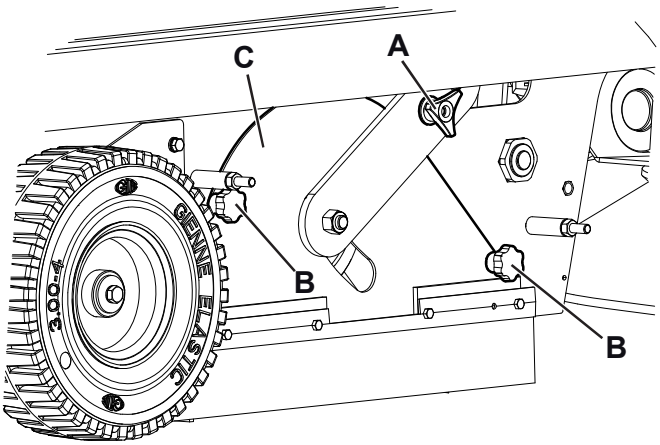
Abbildung 2

HAUPTKEHRWALZE AUSWECHSELN

HINWEIS
Es werden Hauptkehrwalzen und Seitenbesen verschiedener Härtegrade geliefert. Diese Arbeitsschritte sind bei allen Besen- und Walzentypen anzuwenden.

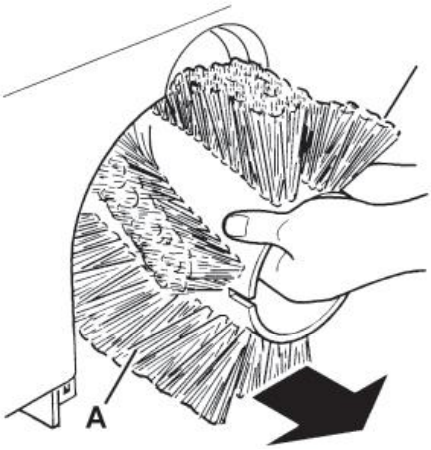
HINWEIS!
Es wird empfohlen, beim Auswechseln der Hauptkehrwalze Arbeitshandschuhe zu tragen, da Abfälle mit scharfen Kanten zwischen den Borsten eingeklemmt sein könnten.

1. Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (82) in Stellung 0 drehen.
3. Die Knöpfe (23) ausschrauben und die rechte Klappe (22) entfernen.
4. Den Knopf (A, Abb. 3) ausschrauben.
5. Die Knöpfe (B, Abb. 3) ausschrauben und den Deckel des Hauptkehrwalzenraums (C) entfernen.
6. Die Hauptkehrwalze (A, Abb. 4) entfernen.
7. Überprüfen, ob die Mitnehmernabe (A, Abb. 5) frei von Schmutz und Gegenständen (Stricke, Lappen usw.) ist, die unbeabsichtigt aufgerollt wurden.
8. Beim Einbau der neuen Hauptkehrwalze die Borsten (B) wie auf der Abbildung ausrichten.
9. Die neue Hauptkehrwalze (C, Abb. 5) in das Gerät einbauen. Sicherstellen, dass der Anschluss (D) an der Hauptkehrwalze und die entsprechende Mitnehmernabe (A) ineinander gesteckt sind.
10. Deckel des Walzenraums (C, Abb. 3) anbringen und Knöpfe (B) und (A) festdrehen.
11. Rechte Klappe (22) anbringen und Knöpfe (23) festziehen.
12. Hauptkehrwalzenhöhe, wie im vorstehenden Abschnitt erläutert, überprüfen und einstellen.



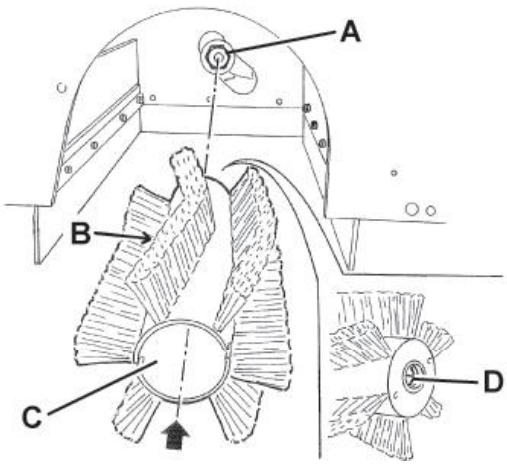
S311391

Abbildung 3



S311392

Abbildung 4



S311393

Abbildung 5

SEITENBESENHÖHE ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN

HINWEIS
Es werden Hauptkehrwalzen und Seitenbesen verschiedener Härtegrade geliefert. Diese Arbeitsschritte sind bei allen Besen- und Walzentypen anzuwenden.

1. Bodenfreiheit der Seitenbesen wie folgt überprüfen:
   - Gerät auf ebenen Untergrund stellen und Seitenbesen absenken.
   - Bei stehendem Gerät Seitenbesen einige Sekunden drehen lassen.
   - Seitenbesen anheben, Gerät zur Seite fahren und ausschalten.
   - Prüfen, ob die Seitenbesenspuren hinsichtlich Ausdehnung und Ausrichtung der Abbildung (A und B, Abb. 6) entsprechen.

   Weicht die Spur ab, Seitenbesenhöhe, wie in nachstehendem Punkt 2 erläutert, einstellen.
2. Feststellbremse betätigen.
3. Zündschlüssel (72) in Stellung 0 drehen.
4. Den Knopf (A, Abb. 7) oben am Seitenbesen lösen.
5. Knopf drehen (B). Beachten Sie hierbei, dass:
   - der Seitenbesen durch Eindrehen des Knopfes angehoben wird.
   - der Seitenbesen durch Aufdrehen des Knopfes abgesenkt wird.

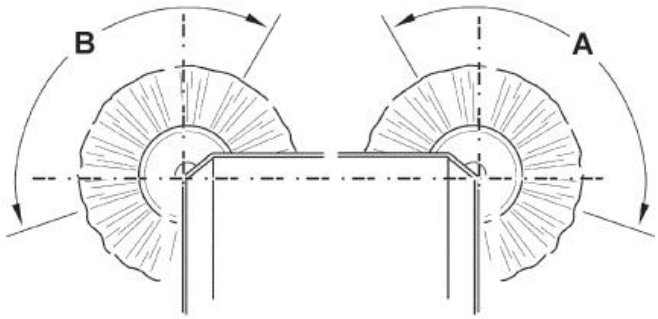
   Ist die gewünschte Einstellung erreicht, Knopf (B) festhalten und Knopf (A) festziehen.
6. Arbeitsschritte unter Punkt 1 erneut ausführen, um die korrekte Einstellung der Seitenbesenhöhe zu überprüfen.
7. Ist die Einstellung wegen übermäßigen Verschleißes der Seitenbesen nicht mehr möglich, Seitenbesen, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, austauschen.

SEITENBESEN AUSTAUSCHEN

HINWEIS
Es werden Hauptkehrwalzen und Seitenbesen verschiedener Härtegrade geliefert. Diese Arbeitsschritte sind bei allen Besen- und Walzentypen anzuwenden.

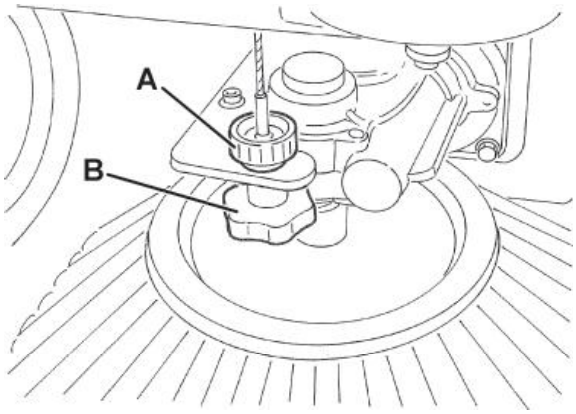
HINWEIS!
Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (82) in Stellung 0 drehen.
3. Bügel (A, Abb. 8) abnehmen, Stift (B) herausziehen und Seitenbesen (C) von der Antriebswelle abnehmen.
4. Den neuen Seitenbesen auf die Antriebswelle schieben, Stift (B) in die Bohrungen (D) einsetzen und Bügel (A) einrasten.
5. Seitenbesenhöhe, wie im vorstehenden Abschnitt erläutert, überprüfen und einstellen.



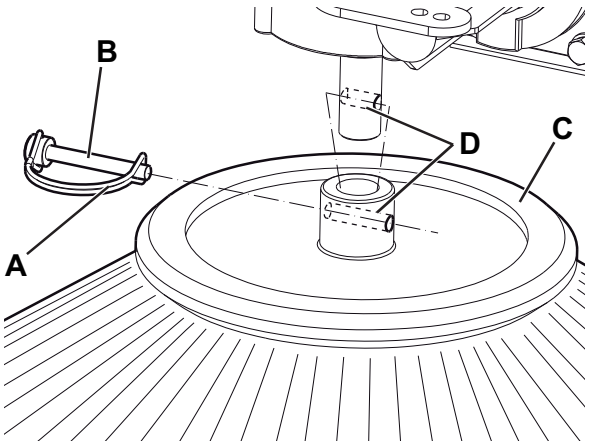
S311394

Abbildung 6



S311395

Abbildung 7



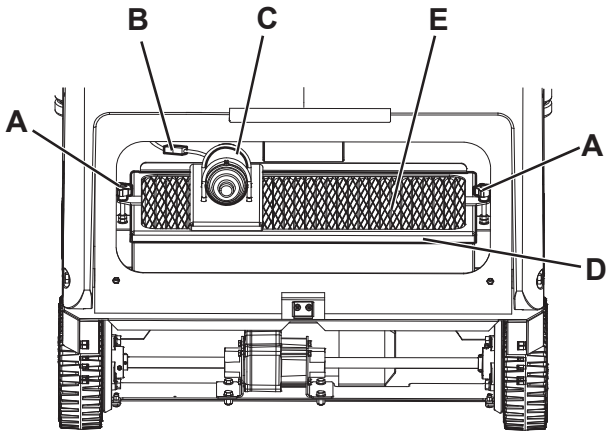
P100350

Abbildung 8

STAUBFILTER REINIGEN UND AUF SCHÄDEN ÜBERPRÜFEN

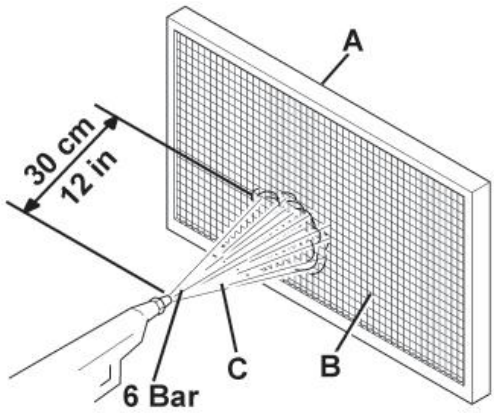
HINWEIS
Neben den Standard-Papierfiltern sind optional auch Polyesterfilter erhältlich. Diese Arbeitsschritte sind bei allen Filtertypen anzuwenden.

1. Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (72) in Stellung 0 drehen.
3. Am unteren Ende des Hakens (18) ziehen und Haken lösen.
4. Abfallbehälter (17) aus den inneren Führungen lösen und mit dem Griff (19) entfernen.
5. Die Knöpfe (33) ausschrauben und den Deckel des Filtergehäuses (32) entfernen.
6. Knöpfe (A, Abb. 9) lösen.
7. Stecker (B) des Filterrüttlermotors (C) trennen.
8. Halterahmen (D) des Staubfilters abnehmen.
9. Staubfilter (E) entfernen.
10. Den Filter in geeigneter Umgebung unter freiem Himmel reinigen: Die der Gewebeseite (B, Abb. 10) gegenüberliegende Seite (A) auf eine ebene und saubere Oberfläche klopfen.
    Reinigung mit einem senkrechten Druckluftstrahl (C) mit maximal 6 bar abschließen: Druckluftstrahl im Abstand von mindestens 30 cm ausschließlich auf die Gewebeseite (B) richten.
    Abhängig vom zu reinigenden Filtertyp ist Folgendes zu beachten:
    - Papierfilter (Standard): Zur Vermeidung nicht reparabler Schäden nicht mit Wasser oder Reinigungsmittel säubern.
    - Polyesterfilter (optional): Der Filter kann zur gründlichen Reinigung mit Wasser und gegebenenfalls mit nicht schäumendem Reinigungsmittel gespült werden. Wird der Filter auf diese Weise gereinigt, verringert sich, selbst bei hoher Filterqualität, die Lebensdauer des Filters, der folglich häufiger ausgewechselt werden muss. Die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel beeinträchtigt die Funktionseigenschaften des Filters.
11. Filterkörper auf Risse prüfen. Falls erforderlich, Filter auswechseln.
12. Gummidichtung (A, Abb. 11) des Deckels (32) reinigen und auf Unversehrtheit und Wirksamkeit überprüfen. Gegebenenfalls auswechseln.
13. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reiheinfolge einbauen und dabei insbesondere auf Folgendes achten:
    - Den Filter (E, Abb. 9) mit der Gewebeseite (B, Abb. 10) nach oben einbauen.



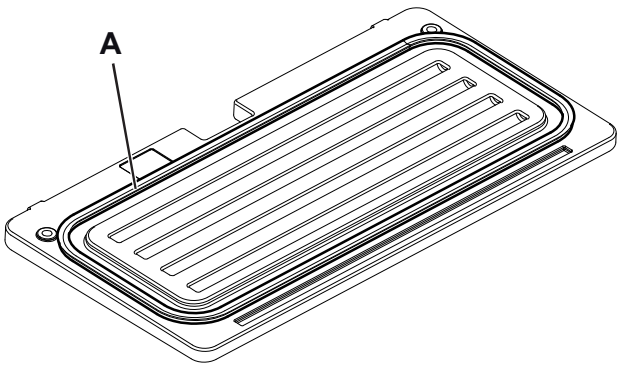
S311397

Abbildung 9



S311399

Abbildung 10



S311398

Abbildung 11

HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER SCHMUTZFANGKLAPPEN ÜBERPRÜFEN

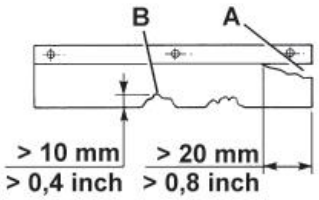
1. Gerät auf einen ebenen Untergrund stellen, der als Bezugsfläche für die Überprüfung der Schmutzfangklappenhöhe geeignet ist.
2. Feststellbremse betätigen.
3. Zündschlüssel (72) in Stellung 0 drehen.

Seitliche Schmutzfangklappen überprüfen

1. Die Knöpfe (23) und (21) ausschrauben und die rechte (22) und linke Klappen (20) entfernen.
2. Seitliche Schmutzfangklappen (13 und 14) auf Schäden überprüfen. Weisen die Schmutzfangklappen Schnitte (A, Abb. 12) über 20 mm oder Risse (B) über 10 mm auf, Schmutzfangklappen auswechseln (für das Auswechseln der Schmutzfangklappen siehe Service-Anleitung).
3. Überprüfen, ob die Bodenfreiheit der seitlichen Schmutzfangklappen (13 und 14) zwischen 0 und 3 mm beträgt (A, Abb. 13). Falls erforderlich, Schmutzfangklappenhöhe mithilfe der Langlöcher auf den Schrauben (A, Abb. 16) einstellen.
4. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

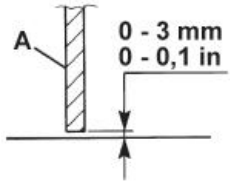
Vordere und hintere Schmutzfangklappe überprüfen

1. Die Hauptkehrwalze nach der Anweisungen im entsprechenden Abschnitt entfernen.
2. Vordere (15) und hintere (16) Schmutzfangklappe auf Schäden überprüfen. Weisen die Schmutzfangklappen Schnitte (A, Abb. 12) über 20 mm oder Risse (B) über 10 mm auf, Schmutzfangklappen auswechseln (für das Auswechseln der Schmutzfangklappen siehe Service-Anleitung).
3. Prüfen, ob:
   - die vordere Schmutzfangklappe (A, Abb. 17) leicht auf dem Boden schleifen bzw. ob sie den Boden (A, Abb. 14) zumindest berührt.
   - die Bodenfreiheit der hinteren Schmutzfangklappe (B, Abb. 17) zwischen 0 und 3 mm (A, Abb. 13) beträgt.
4. Falls erforderlich, Schmutzfangklappenhöhe mithilfe der Langlöcher auf den Schrauben (C und D, Abb. 17) einstellen.
5. Das Pedal für die vordere Schmutzfangklappe (5) betätigen und überprüfen, ob sich die vordere Schmutzfangklappe (A, Abb. 15) um ca. 90° hebt (siehe Abbildung). Das Pedal loslassen und überprüfen, ob die Schmutzfangklappe in ihre Ausgangsstellung zurückkehrt und nicht in einer Zwischenstellung stehenbleibt. Falls erforderlich, zum Einstellen bzw. Auswechseln des Steuerkabels der vorderen Schmutzfangklappe Service-Anleitung konsultieren.
6. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



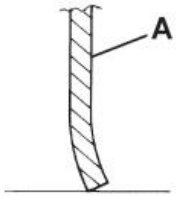
S311400

Abbildung 12



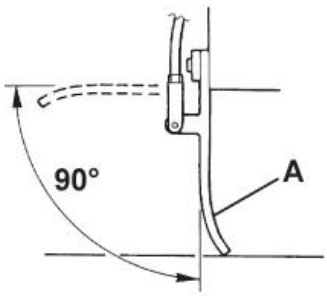
S311401

Abbildung 13



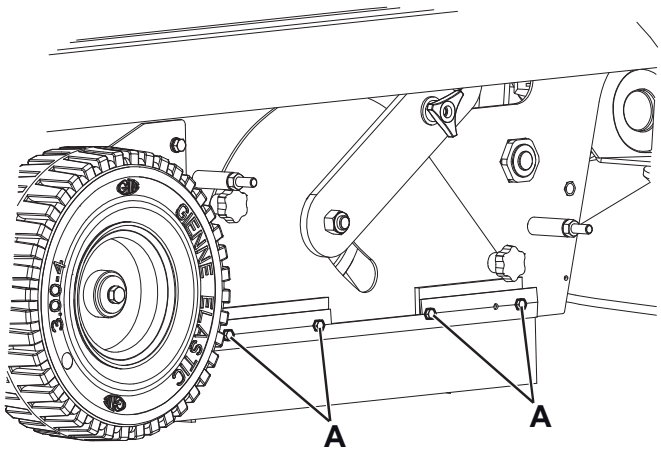
S311402

Abbildung 14



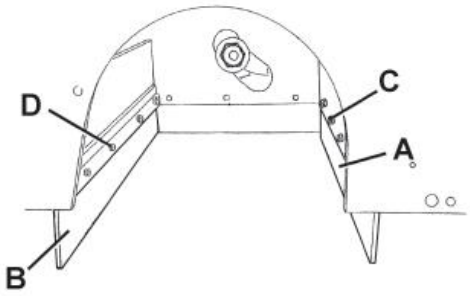
S311403

Abbildung 15



S311404

Abbildung 16



S311405

Abbildung 17

SICHERUNGEN ÜBERPRÜFEN/AUSTAUSCHEN/ RÜCKSTELLEN

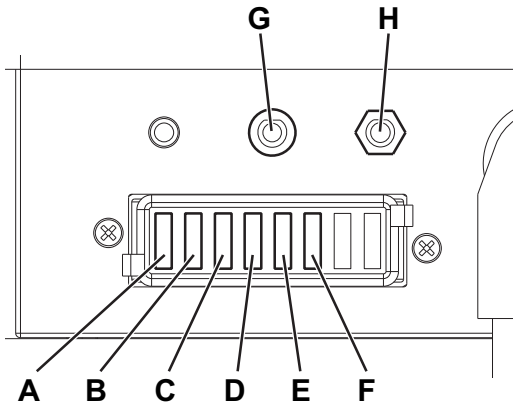
1. Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (82) in Stellung 0 drehen.
3. Die Haube (7) öffnen.
4. Den Minusstecker der Batterien (43) trennen.

Flachsicherungen überprüfen/austauschen

1. Den Deckel des Sicherungskastens (46) entfernen.
2. Eine der folgenden Sicherungen (Abb. 18) prüfen/ersetzen:
   (A): Hauptsicherung F1 (15 A) (Stromkreis Zündschlüssel)
   (B): Sicherung F2 (25 A) Filterrüttlermotor
   (C): Sicherung F3 (40 A) manuelles Ansaugsystem (optional)
   (D): Sicherung F4 (30 A) Ansauganlagenmotor
   (E): Sicherung F5 (10 A) Hupe und Rundumkennleuchte
   (F): Sicherung F6 (10 A) Arbeitsscheinwerfer (optional)
3. Deckel des Elektrokastens (50) entfernen.
4. Folgende Sicherungen (Abb. 19) überprüfen/auswechseln:
   (A): Sicherung FT (70 A) Antriebsanlage
5. Die folgende Sicherung (63) entfernen und prüfen/ ersetzen:
   Sicherung FR (70 A) Ladesystem

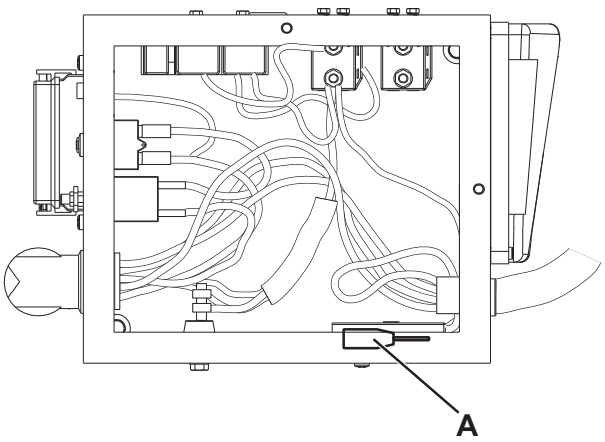
Rückstellbare Sicherungen überprüfen

1. Überprüfen, ob eine der folgenden rückstellbaren Sicherungen möglicherweise ausgeschaltet ist (Abb. 18):
   (G): Sicherung FA (30 A) Hauptkehrwalzenmotor
   (H): Sicherung FB (10 A) Seitenbesenmotor
   Nach dem Abkühlen des entsprechenden Teils, der die Abschaltung verursacht hat, gegebenenfalls die entsprechende Sicherung rückstellen.
2. Abdeckung (7) schließen.



P100348

Abbildung 18



P100349

Abbildung 19

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Gerät verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen.

NOT-AUS-KNOPF

Er befindet sich an einer von der Bedienperson leicht zu erreichenden Stelle (88). Dieser Knopf ist im Notfall zu betätigen, um alle Gerätefunktionen auszuschalten.

MIKROSCHALTER FAHRERSITZ

Er befindet sich im Fahrersitz und schaltet den Motor ab, wenn sich die Bedienperson nicht auf dem Fahrersitz befindet.

FEHLERSUCHE

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Der Benzinmotor startet nicht, wenn der Zündschlüssel in Stellung II gedreht wird.	Die Bedienperson sitzt nicht auf dem Fahrersitz.	Korrekt auf den Sitz setzen.
	Der Motorölstand ist zu niedrig.	Den Motorölstand wiederherstellen. (1)
	Kein Kraftstoff im Tank.	Den Kraftstoff nachfüllen. (1)
	Der Kraftstoff erreicht den Vergaser nicht.	Die Verbindungsleitungen prüfen. (1)
	Die Zündkerze erzeugt keinen Zündfunken.	Die Zündkerze reinigen/ersetzen. (1)
	Die Sicherung F1 im Kasten ist defekt.	Sicherung ersetzen.
	Die Sicherung FR ist unterbrochen.	Sicherung ersetzen.
Der Motor stoppt während des Kehrens.	Der Motorölstand ist zu niedrig.	Den Motorölstand wiederherstellen. (1)
	Kein Kraftstoff im Tank.	Den Kraftstoff nachfüllen. (1)
Trotz Betätigung des Fahrpedals fährt das Gerät nicht an.	Die Feststellbremse ist betätigt.	Die Feststellbremse lösen.
	Das Fahrpedal wird während des Anlassen mit dem Zündschlüssel betätigt oder die Bedienperson sitzt noch nicht auf dem Fahrersitz.	Auf den Fahrersitz setzten und Gerät mit dem Schlüssel anlassen, ohne dabei das Fahrpedal zu treten.
	Die Sicherung FT ist defekt.	Sicherung ersetzen.
Die Hauptkehrwalze funktioniert nicht.	Die rückstellbare Sicherung FA ist abgeschaltet.	Entsprechenden vorstehenden Schalter drükken und Sicherung rückstellen.
Die Seitenbesen funktionieren nicht.	Die Hauptkehrwalze ist nicht gesenkt.	Die Hauptkehrwalze senken.
	Die rückstellbare Sicherung FB ist abgeschaltet.	Entsprechenden vorstehenden Schalter drükken und Sicherung rückstellen.
Das Gerät nimmt wenig Abfälle/Staub auf.	Die Ansauganlage ist ausgeschaltet.	Ansauganlage mit dem Schalter einschalten.
	Die Sicherung F4 im Kasten ist defekt.	Sicherung ersetzen.
	Der Staubfilter ist verstopft.	Staubfilter reinigen: mit dem Filterrüttler oder Filter ausbauen.
	Der Abfallbehälter ist voll.	Abfallbehälter entleeren.
	Die Schmutzfangklappen sind falsch eingestellt oder abgenutzt.	Schmutzfangklappen einstellen/austauschen.
	Hauptkehrwalze und Seitenbesen sind falsch eingestellt.	Walzen- bzw. Besenhöhe einstellen.
Der Filterrüttler funktioniert nicht.	Die Sicherung F2 im Kasten ist defekt.	Sicherung ersetzen.
Die LED zur Störungsanzeige der Antriebsanlagenplatine blinkt.	Es liegt eine Störung in der Antriebsanlage vor.	Um die Störung festzustellen, siehe die Service-Anleitung (bei Nilfisk Alto Kundendiensten).

(1) Für die entsprechenden Anweisungen siehe Handbuch des Benzinmotors.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit einem Nilfisk Alto-Kundendienst in Verbindung, bei dem die Service-Anleitung erhältlich ist.

VERSCHROTTUNG

Die Geräteverschrottung hat bei einer autorisierten Verschrottungsstelle zu erfolgen.
Vor der Geräteverschrottung sind folgende Bauteile/Werkstoffe zu entfernen und zu trennen sowie gemäß geltender Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen:

– Batterien
– Motoröl
– Polyesterstaubfilter
– Hauptkehrwalze und Seitenbesen
– Kunststoffleitungen und -teile
– Elektrische und elektronische Teile (*)

(*) Wenden Sie sich insbesondere für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Teile an die örtliche Nilfisk Alto-Niederlassung.

heupel Reinigungstechnik GmbH
Gottlieb Daimler Str. 6
88214 Ravensburg
email: info@heupel-gmbh.de
www.heupel-gmbh.de
Tel. (+49) 0751-35905-3
Fax.(+49) 0751-3590-59
Shop: www.nilfisk-alto-shop.eu